

**SISTEM PEMBAYARAN SUMBANGAN PEMBINAAN  
PENDIDIKAN (SPP) DI SEKOLAH BERBASIS *WEBSITE***



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada  
Program Studi Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika**

Oleh:  
**SEPTIYANING TIYAS TAFI WULAN**  
**L200150126**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2019**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SISTEM PEMBAYARAN SUMBANGAN PEMBINAAN  
PENDIDIKAN (SPP) DI SEKOLAH BERBASIS *WEBSITE***

**PUBLIKASI ILMIAH**

oleh:

**SEPTIYANING TIYAS TAFU WULAN**

**L200150126**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Af' with a stylized flourish.

**Azizah Fatmawati, S.T., M.Cs.**

**NIK.1198**

HALAMAN PENGESAHAN

**SISTEM PEMBAYARAN SUMBANGAN PEMBINAAN  
PENDIDIKAN (SPP) DI SEKOLAH BERBASIS *WEBSITE***

OLEH

SEPTIYANING TIYAS ATAFA WULAN

L200150126

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Fakultas Komunikasi dan Informatika

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pada hari Sabtu, 11 Mei..... 2019

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

- |  |         |
|--|---------|
| 1. Azizah Fatmawati, S.T., M.Cs.<br>(Ketua Dewan Penguji)          | (.....) |
| 2. Nurgiyatna, S.T., M.Sc., Ph.D.<br>(Anggota I Dewan Penguji)     | (.....) |
| 3. Dimas Aryo Anggoro, S.Kom., M.Sc.<br>(Anggota II Dewan Penguji) | (.....) |

Publikasi ilmiah ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar sarjana

Tanggal 14 Mei 2019

Mengetahui,



Dekan  
Fakultas Komunikasi dan Informatika

Nurgiyatna, S.T., M.Sc., Ph.D.  
NIK: 881



Ketua Program Studi  
Informatika

Dr. Heru Supriyono, M.Sc.  
NIK: 970

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 11 Mei 2019

Penulis



**SEPTIYANING TIYAS T.W**  
**L 200150126**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448  
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: [informatika@ums.ac.id](mailto:informatika@ums.ac.id)

**SURAT KETERANGAN LULUS PLAGIASI**

No Surat *190/A.A-11.3/INF-FK1/V/2019*

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Biro Skripsi Program Studi Informatika menerangkan bahwa :

Nama : **Septiyaning Tiyas Tafa Wulan**  
NIM : **L200150126**  
Judul : **Sistem pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) di Sekolah berbasis Website**  
Program Studi : **Informatika**  
Status : **Lulus**

Adalah benar-benar sudah lulus pengecekan plagiasi dari Naskah Publikasi Skripsi, dengan menggunakan aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, 15 mei 2019

Biro Skripsi Informatika

**Ihsan Cahyo Utomo, S.Kom., M.Kom.**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**  
**FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA**  
**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448  
Surakarta 57102 Indonesia. Web: <http://informatika.ums.ac.id>. Email: [informatika@ums.ac.id](mailto:informatika@ums.ac.id)

Feedback Studio - Google Chrome  
https://ev.tumitin.com/app/carta/en\_us?sa=38&o=1130758179&lang=en\_us&u=1057550060

feedback studio SISTEM PEMBAYARAN SUMBANGAN PEMBINAAN PENDIDIKAN (SPP) DI SEKOLAH BERBASIS WEBSITE

**SISTEM PEMBAYARAN SUMBANGAN PEMBINAAN PENDIDIKAN (SPP) DI SEKOLAH BERBASIS WEBSITE**

**Abstrak**

Sistem informasi pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) merupakan sistem informasi yang berisi data keuangan pembayaran SPP siswa. Seperti di SD Muhammadiyah 15 Sumber Surakarta kinerja dalam pelayanan pembayaran SPP maupun pencatatan masih menggunakan metode konvensional, sehingga menimbulkan permasalahan dalam pengolahan data sehingga mengakibatkan pekerjaan menjadi tidak efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi pembayaran SPP guna membantu Desdiana dalam melayani proses pembayaran SPP dengan cepat dan mudah. Melalui dalam pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall* meliputi analisa kebutuhan, perancangan, pembuatan, pengujian dan implementasi. Hasil pengembangan berupa sistem pembayaran SPP yang dapat membantu aktivitas sekolah terutama Bendahara dalam pengolahan data laporan pembayaran SPP dengan cepat dan mudah. Berdasarkan pengujian *black box* sistem dapat bekerja sesuai dengan fungsi-fungsinya sehingga dengan pengujian *usability* sistem mencapai rata-rata 73,75 yang dapat disimpulkan sistem berada pada kategori baik dan dapat diterima pengguna.

**Kata kunci:** pembayaran SPP, sistem informasi, *waterfall*

**Abstract**

Payment information system Education Development Donation (SPP) is an information system that contains financial data for student tuition payments. Like in SD Muhammadiyah 15 Sumber Surakarta the performance in the service of payment of SPP and recording still uses the conventional method that it creates problems in processing data so that the work becomes ineffective. The purpose of this study is to develop SPP payment information system to assist Treasurers in serving the SPP payment process quickly and easily. The method used in system development is the *waterfall* model including needs analysis, design, management, testing, and implementation. The results of the development in the form of an SPP payment system that can help school activities, especially Treasurers in processing SPP payment

Page: 1 of 14 Word Count: 2310

Text-only Report High Resolution On

EN 12:06 PM 5/11/2023

**Match Overview**

**21%**

Rank	Source	Percentage
1	Submitted to Universitas...	4%
2	Submitted to Universitas...	2%
3	eprints.ums.ac.id	2%
4	repository.uksw.edu	1%
5	media.neliti.com	1%
6	ejournal.nusamandiri.a...	1%
7	pjcs.com.pk	1%
8	ejournal.uin-suka.ac.id	1%

## **SISTEM PEMBAYARAN SUMBANGAN PEMBINAAN PENDIDIKAN (SPP) DI SEKOLAH BERBASIS *WEBSITE***

### **Abstrak**

Sistem informasi pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) merupakan sistem informasi yang berisi data keuangan pembayaran SPP siswa. Seperti di SD Muhammadiyah 15 Sumber Surakarta kinerja dalam pelayanan pembayaran SPP maupun pencatatan masih menggunakan metode konvensional, sehingga menimbulkan permasalahan dalam pengolahan data sehingga mengakibatkan pekerjaan menjadi tidak efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi pembayaran SPP guna membantu Bendahara dalam melayani proses pembayaran SPP dengan cepat dan mudah. Metode dalam pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall* meliputi analisa kebutuhan, perancangan, pembuatan, pengujian dan implementasi. Hasil pengembangan berupa sistem pembayaran SPP yang dapat membantu aktivitas sekolah terutama Bendahara dalam pengolahan data laporan pembayaran SPP dengan cepat, mudah dan akurat. Berdasarkan pengujian *black box* sistem dapat bekerja sesuai dengan fungsi-fungsinya sedangkan dengan pengujian *usability* sistem mencapai rata rata 73,75 yang dapat disimpulkan sistem berada pada kategori baik dan dapat diterima pengguna.

**Kata kunci :** pembayaran SPP, sistem informasi, *waterfall*

### **Abstract**

Payment information system Education Development Donation (SPP) is an information system that contains financial data for student tuition payments. Like in SD Muhammadiyah 15 Sumber Surakarta the performance in the service of payment of SPP and recording still uses the conventional method, so that it creates problems in processing data so that the work becomes ineffective. The purpose of this study is to develop an SPP payment information system to assist Treasurers in serving the SPP payment process quickly and easily. The method used in system development is the waterfall method including needs analysis, design, manufacture, testing, and implementation. The results of the development in the form of an SPP payment system that can help school activities, especially the Treasurer in processing SPP payment report data quickly and easily. Based on black box testing, the system can work in accordance with its functions, while with usability testing the system reaches an average of 73.75 which can be concluded that the system is in a good category and can be accepted by the user.

**Keywords:** information system, SPP payment, waterfall

## 1. PENDAHULUAN

Saat ini, masyarakat menuntut untuk mendapatkan pelayanan yang cepat, tepat dan berkualitas termasuk di suatu institusi pendidikan. Guna mencapai tuntutan pelayanan tersebut maka dukungan sistem informasi sangat diperlukan. Salah satunya adalah pengembangan sistem informasi pembayaran yang berkaitan dengan pembayaran SPP siswa.

SPP merupakan uang yang wajib dibayarkan pada sekolah oleh siswa/siswi dengan waktu pembayaran yang telah ditentukan sebelumnya untuk memfasilitasi segala pembelajaran siswa/siswi (Purwanto & Suhendar, 2010).

Pada saat ini sistem yang digunakan pada SD Muhammadiyah 15 Sumber Surakarta masih konvensional dimana pencatatan transaksi masih dicatat dalam buku sehingga bisa menimbulkan permasalahan dalam pengolahan data seperti salah memasukkan data karena nama siswa yang memiliki kemiripan sehingga bisa mengakibatkan kesalahpahaman dan pekerjaan menjadi tidak efektif.

Penelitian serupa telah dilakukan oleh Hakim & Rahman (2012), tetapi penelitian ini memiliki kekurangan yaitu tampilan yang susah dimengerti dan keamanan data belum terjamin. Penelitian yang lain juga menyimpulkan bahwa sistem bisa mempermudah transaksi pembayaran dan memaksimalkan pekerjaan petugas dengan lebih efisien dan efektif (Erinawati, 2012).

Penelitian yang dilakukan oleh Handayani (2011), menghasilkan sistem komputer yang mengoptimalkan proses dalam pembayaran tagihan sekolah agar proses pengelolaan data menjadi lebih baik dan informasi yang dihasilkan menjadi lebih terpercaya.

Menurut Yuanita & Sukadi (2010), untuk melayani kebutuhan siswa diperlukan pengelolaan manajemen yang baik karena informasi tentang pembayaran Dana Sumbangan Pembangunan (DSP) dan pembayaran tagihan bulanan siswa dapat memberikan pengaruh yang besar pada proses kelancaran belajar dan fasilitas yang ada menjadi lebih maksimal.

Berdasarkan pembahasan tersebut penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan sistem pembayaran SPP guna membantu petugas atau Bendahara dalam melakukan pelayanan proses pembayaran SPP menjadi lebih



cepat dan efisien sehingga meminimalkan terjadinya kesalahan dalam proses pelayanan.

## 2. METODE

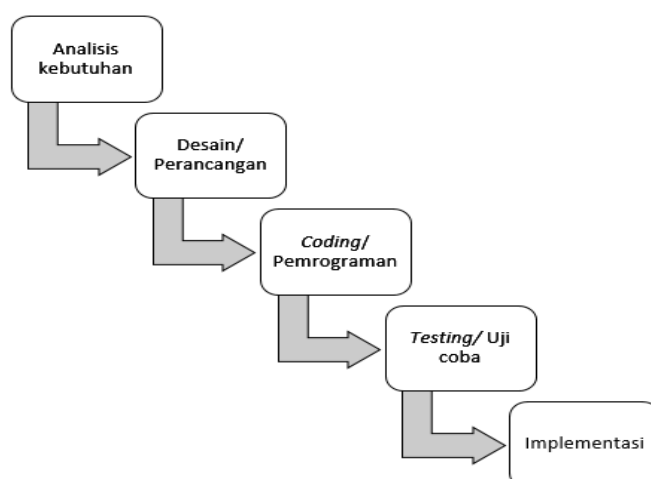
### 2.1 Alat

Dalam pengembangan sistem informasi pembayaran SPP yang dilakukan di SD Muhammadiyah 15 Sumber Surakarta, penulis menggunakan beberapa alat diantaranya:

1. MySQL
2. Bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*)
3. Sublime Text Editor
4. Chrome
5. Microsoft Excel

### 2.2 Prosedur

Pada penelitian ini pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan salah satu proses untuk mengembangkan *software* atau perangkat lunak yang digambarkan seperti air terjun yang setiap tahapannya harus dilakukan secara urut (Balaji, 2012). Adapun tahapan-tahapannya ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode *Waterfall* (Balaji, 2012)

Adapun tahapan dalam metode *waterfall* yaitu :

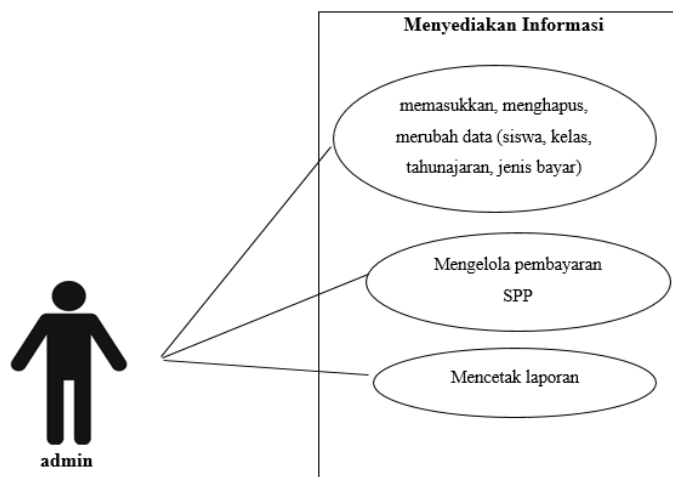
#### 2.2.1 Analisis kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan dilakukan analisa terhadap kebutuhan yang diperlukan untuk pengembangan sistem pembayaran SPP di SD Muhammadiyah 15 Sumber dan diperoleh informasi pembayaran SPP ataupun laporan masih dilakukan dengan konvensional yang bisa menghabiskan banyak waktu. Berdasarkan masalah tersebut, diperlukan pengembangan sistem pembayaran SPP untuk mengatasi masalah tersebut.

#### 2.2.2 Perancangan

##### 2.2.2.1 Use Case Diagram

*Use case* diagram berguna untuk memudahkan *user* mengetahui hak akses dalam menjalankan sistem informasi. Adapun *use case* diagram ditunjukkan pada Gambar 2.

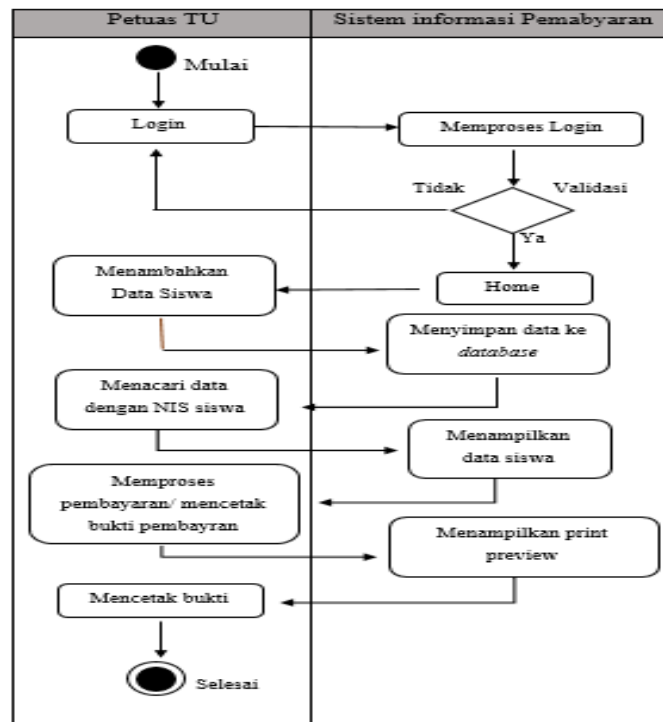


Gambar 2. *Use Case* Diagram

##### 2.2.2.2 Activity Diagram

Proses pembayaran dilakukan oleh petugas. Berawal dari petugas *login* dan apabila petugas berhasil *login*, petugas dapat menambahkan data siswa yang kemudian disimpan oleh sistem dalam *database*. Setelah memasukkan dan menyimpan data sistem akan menampilkannya, petugas dapat melakukan proses

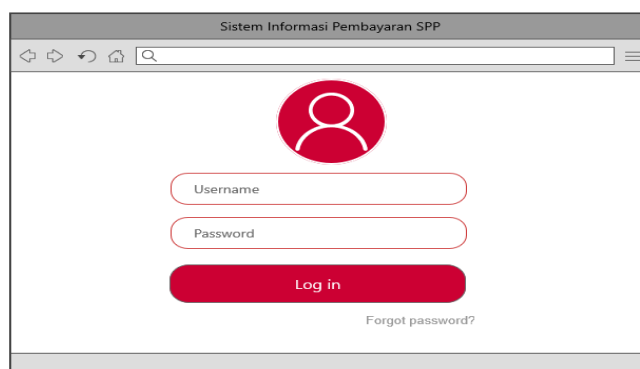
pembayaran dengan memasukkan Nomor Induk Siswa (NIS), kemudian sistem akan menampilkan data sesuai dengan NIS. Adapun alur petugas menjalankan sistem terdapat pada Gambar 3.



Gambar 3. Diagram Activity

#### 2.2.2.3 Perancangan Interface

Perancangan *interface* diberikan guna menggambarkan *interface* sistem yang dibangun. *Interface* ini merupakan form yang akan ditampilkan saat sistem berhasil diakses. Gambar 4 dan Gambar 5 menunjukkan rancangan *interface*.



Gambar 2. Rancangan Login



Gambar 3. Rancangan sistem Informasi Pembayaran SPP

Halaman data siswa untuk menampilkan data siswa, halaman transaksi berfungsi untuk melakukan transaksi pembayaran dengan cara *search* menggunakan NIS serta bisa untuk mencetak tanda bukti pembayaran dan laporan digunakan untuk mencetak laporan.

#### 2.2.3 Pemrograman

Pada tahap ini, pengembang membutuhkan *software* maupun *hardware* dalam proses pengembangan sistem. Bahasa pemrograman PHP adalah bahasa yang digunakan dalam pengembangan sistem dan untuk pembuatan *database* menggunakan MYSQL.

#### 2.2.4. Uji Coba

Uji coba dilakukan oleh pengembang dan pengguna untuk melihat apakah sistem yang telah dikembangkan dapat bekerja sesuai dengan baik sesuai dengan fungsionalitasnya. Pada pengembangan sistem digunakan dua buah pengujian yaitu pengujian *System Usability Scale* (SUS) dan *black box*. Pengujian *black box* diartikan sebagai pengujian yang berfokus pada output yang diperoleh sebagai respon dari hasil input yang dimasukkan dan kondisi eksekusi (Khan, 2011), sedangkan pengujian SUS hasil evaluasi dilihat dari sudut pandang pengguna akhir dan lebih ocok dengan fakta. Terdapat 10 pertanyaan sebagai alat pengujian, SUS dapat meminimalisir biaya karena tidak membutuhkan sampel data yang banyak (Brooke, 1996).

#### 2.2.5 Implementasi

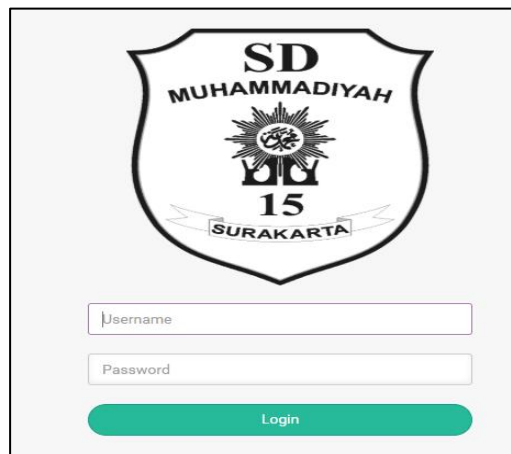
Tahap ini merupakan tahapan akhir, apabila sistem telah lolos dari tahap pengujian dan siap untuk diterapkan atau diimplementasikan pada sekolah. Tahapan ini akan bersamaan dilakukannya perawatan (*maintenance*) untuk mencegah terjadinya kerusakan ataupun gangguan selama digunakan. Perawatan tersebut akan dilakukan secara rutin dan berkala.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian merupakan sistem pembayaran SPP guna membantu Bendahara dalam pengolahan data laporan pembayaran SPP dengan cepat, mudah dan akurat.

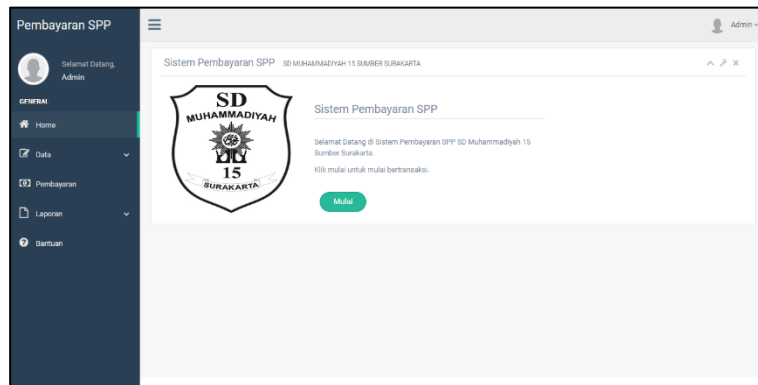
#### 3.1 Hasil Penelitian

Halaman awal yang ditampilkan saat mengakses sistem adalah halaman *login* yang bisa diakses oleh admin atau petugas yang diberi kewenangan. Adapun Gambar 6 merupakan tampilan *login*.

The image shows a login interface for a school system. At the top center is a shield-shaped logo with the text 'SD MUHAMMADIYAH' at the top, a central emblem with a sunburst and a book, the number '15' below it, and 'SURAKARTA' at the bottom. Below the logo are two white input fields with thin borders. The first field is labeled 'Username' and the second is labeled 'Password'. At the bottom of the form is a green rounded rectangular button with the word 'Login' in white text.

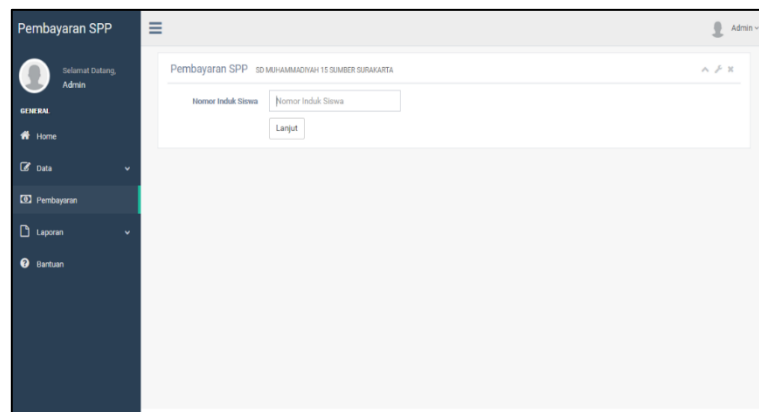
Gambar 6. Tampilan *Login*

*Homepage* merupakan tampilan saat pengguna berhasil *login*. Tampilan yang terdapat sistem pembayaran SPP adalah menu *home*, data, pembayaran, laporan dan bantuan. Tombol “mulai” pada halaman *home* digunakan untuk memulai proses transaksi. Tampilan halaman utama atau *home* ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Awal

Tampilan halaman pembayaran akan muncul saat pengguna menekan tombol “mulai” pada halaman awal. Pengguna bisa melakukan transaksi dengan memasukkan NIS siswa. Adapun tampilan pembayaran bisa dilihat di Gambar 8 (a) dan Gambar 8 (b).



(a)

Pembayaran SPP SD MUHAMMADIYAH 15 SUMBER SURAKARTA

Nomor Induk: 1219 Detail Siswa

Nama Siswa: Della Sukma Regini

Pembayaran: II (2018/2019) Januari Rp. 40000 Bayar

#	Kelas	Bulan	Tanggal Bayar	Jumlah
1	II	Januari	2019-04-11	40000

Bayar

(b)

Gambar 8. *Form* Cari NIS (a) Tampilan Tagihan Siswa (b)

Pada halaman data terdapat sub halaman siswa, kelas, tahun ajaran dan jenis bayar. Halaman ini pengguna diperbolehkan menambah, menghapus dan mengubah data. Gambar 9 merupakan salah satu tampilan dari halaman pada halaman data dengan sub halaman siswa.

Daftar Siswa SD MUHAMMADIYAH 15 SUMBER SURAKARTA

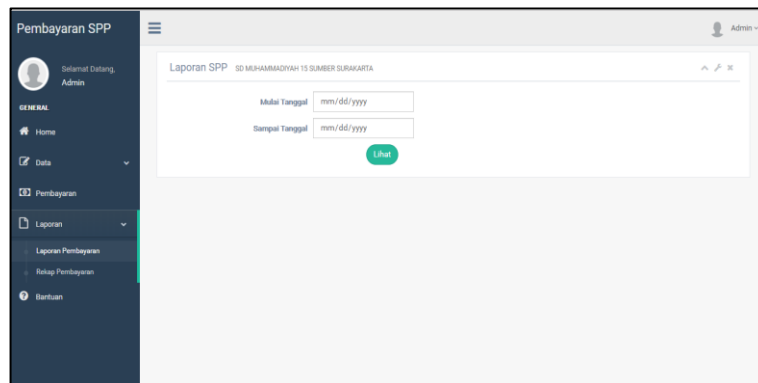
Tambah Data

Show 10 entries

No	NIS	Nama Lengkap	Kelas	Aksi
1	1235	Alfha Des Melawati	I	<span>Edit</span> <span>Hapus</span> <span>Tambah</span>
2	1236	Alfya Faizah Wijaya	I	<span>Edit</span> <span>Hapus</span> <span>Tambah</span>
3	1237	Almira Zivana Putri Wicli	I	<span>Edit</span> <span>Hapus</span> <span>Tambah</span>
4	1238	Amer Rabani	I	<span>Edit</span> <span>Hapus</span> <span>Tambah</span>
5	1240	Azha Rama Dhani	I	<span>Edit</span> <span>Hapus</span> <span>Tambah</span>
6	1241	Choirunisa Putri Pratiwi	I	<span>Edit</span> <span>Hapus</span> <span>Tambah</span>
7	1242	Deandro Tristan Arjuna Wiyangga	I	<span>Edit</span> <span>Hapus</span> <span>Tambah</span>
8	1243	Diestra Dwi Savitri	I	<span>Edit</span> <span>Hapus</span> <span>Tambah</span>
9	1244	Dimas Satya Winastama	I	<span>Edit</span> <span>Hapus</span> <span>Tambah</span>
10	1245	Galban Victoria Fabriansyah	I	<span>Edit</span> <span>Hapus</span> <span>Tambah</span>

Gambar 9. Tampilan Siswa

Halaman laporan digunakan pengguna untuk mencetak laporan dimana laporan terdiri dari laporan pembayaran yang bisa dilihat berdasarkan periode tanggal yang diinginkan pengguna dan rekap pembayaran bisa dilihat berdasarkan kelas. Gambar 10 merupakan tampilan dari halaman laporan.



Gambar 10. Tampilan Laporan Berdasarkan Periode

Hasil laporan bisa langsung dicetak apabila komputer terhubung dengan printer bisa juga disimpan dalam format pdf dan di ekspor dalam format .xls, Gambar 11. Merupakan contoh laporan berdasarkan periode.

SD MUHAMMADIYAH 15 SUMBER SURAKARTA															
Jalan Pajajaran IV No.3 RT.01/RW.XV Sumber Banjarsari Kota Surakarta Jawa Tengah 57138															
LAPORAN PEMBAYARAN															
Tanggal : 2019-01-01 - 2019-12-01															
NO	NIS	NAMA	KELAS	BULAN											
				JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGUS	SEP	OKT	NOV	DES
1	1235	Alifia Dea Melawati	I	40.000	40.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	1236	Alsyia Faiqah Wijaya	I	40.000	40.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	1237	Almira Zivana Putri Wowie	I	40.000	40.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	1238	Amiar Rabhani	I	40.000	40.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	1240	Azahra Ramadhani	I	40.000	40.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUB TOTAL				200.000	200.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	1217	Bayu Prakoso	II	40.000	40.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	1219	Delia Sukma Rinjani	II	40.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUB TOTAL				80.000	40.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Gambar 11. Laporan Berdasarkan Periode

Halaman bantuan berisi panduan untuk pengguna dalam menggunakan sistem pembayaran SPP. Gambar 12 merupakan tampilan dari halaman bantuan.

Gambar 12. Tampilan Bantuan



### 3.2 Pengujian *Black box*

Pengujian *black box* bertujuan menguji apakah aplikasi dapat berjalan sebagaimana mestinya berdasarkan dengan fungsi-fungsi yang ada (Galin, 2004). Keuntungan penggunaan pengujian *black box* antara lain: (1) Tidak diperlukan pengetahuan tentang bahasa pemrograman untuk pengujian ini; (2) Pengujian dilakukan dari sudut pandang pengguna, ini membantu untuk mengungkapkan ambiguitas atau inkonsistensi dalam spesifikasi persyaratan; (3) Programmer dan tester keduanya saling bergantung satu sama lain (Ammann, Offutt, & Version, 2018). Adapun hasil pengujian *black box* disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian *Black Box*

No	Pengujian	Kondisi Pengujian	Harapan	Hasil
1	Login	1. Username dan password benar. 2. Username dan password salah.	1. Sistem berhasil masuk ke halaman utama. 2. Sistem berhasil kembali ke halaman login.	Valid
2	Logout	Keluar dari sistem	Sistem keluar dan kembali ke login	Valid
3	Menampilkan Halaman utama	Menampilkan halaman utama setelah admin berhasil login	Sistem berhasil menampilkan halaman awal	Valid
4	Pembayaran SPP	Pencarian dengan NIS siswa	Sistem berhasil menampilkan data sesuai pencarian	Valid
5	Menampilkan data siswa	Menampilkan data siswa dan melakukan aksi CRUD	Sistem berhasil menampilkan data siswa dan melakukan CRUD	Valid
6	Menampilkan kelas	Menampilkan data kelas dan melakukan aksi CRUD	Sistem berhasil menampilkan data kelas dan melakukan CRUD	Valid
7	Menampilkan tahun ajaran	Menampilkan data tahun ajaran dan melakukan aksi CRUD	Sistem berhasil menampilkan data tahun ajaran dan melakukan CRUD	Valid
8	Menampilkan data jenis bayar	Menampilkan data jenis bayar dan melakukan aksi CRUD	Sistem berhasil menampilkan data jenis bayar dan melakukan CRUD	Valid
9	Mencetak laporan	Mencetak laporan berdasarkan periode dan berdasarkan kelas	Sistem berhasil mencetak laporan sesuai periode yang diinginkan dan sesuai dengan kelas yang dipilih	Valid
10	Menampilkan halaman bantuan	Menampilkan halaman bantuan yang berisi panduan (cara mengoperasikan) sistem bagi admin	Sistem berhasil menampilkan	Valid

### 3.3 Pengujian *Usability*

Pengujian SUS merupakan pengujian dengan kuesioner yang mempunyai 10 pertanyaan dengan 5 poin skala *Likert* yaitu “Sangat setuju”, “Setuju” “Netral”, “Sangat tidak setuju”, “Tidak setuju”. Responden akan menilai sistem berdasarkan penilaian subjektifnya, apabila responden tidak menemukan skala penilaian yang tepat, responden perlu mengisi dengan pilihan netral (Brooke, 1996).

Setiap pertanyaan memiliki skor tersendiri. Untuk pertanyaan bernomor ganjil maka posisi skala dikurangi 1 sedangkan pertanyaan bernomor genap 5 dikurangi posisi skala, kemudian untuk memperoleh nilai total *system usability* jumlahkan skor dari setiap pertanyaan lalu kalikan dengan 2.5. Rumus perhitungan SUS ditunjukkan pada Persamaan 1.

$$\text{Skor SUS} = ((R1 - 1) + (5 - R2) + (R3 - 1) + (5 - R4) + (R5 - 1) + (5 - R6) + (R7 - 1) + (5 - R8) + (R9 - 1) + (5 - R10)) * 2.5 \quad (\text{Persamaan 1})$$

Nilai akhir pengujian SUS diperoleh dari rata-rata seluruh skor. Nilai SUS berkisar dari 0 hingga 100. Nilai akhir dari pengujian *usability* ditunjukkan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengujian *Usability*

No	Pernyataan	Responden			
		1	2	3	4
1	Saya rasa akan menggunakan sistem ini lagi.	4	5	4	5
2	Saya mengalami kesulitan dan sistem ini sulit digunakan.	2	1	2	2
3	Saya mengerti dan menggunakan sistem dengan mudah.	4	5	4	4
4	Saya perlu bantuan orang lain atau teknisi untuk menggunakan sistem ini.	3	2	3	4
5	Saya merasa fitur yang terdapat pada sistem berjalan dengan baik.	4	4	4	5
6	Saya menemukan ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini).	2	2	2	2
7	Saya rasa mayoritas pengguna akan dapat mempelajari fitur ini dengan cepat.	5	4	5	5
8	Saya merasa sistem ini membingungkan.	2	2	2	1
9	Saya sangat yakin dapat menggunakan fitur ini	4	4	4	3
10	Saya butuh waktu untuk terbiasa terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini	3	2	4	5
Ganjil		16	17	16	17
Genap		13	16	12	11
Hasil Akhir		72,5	82,5	70	70
Rata-rata		73,75			

Berdasarkan hasil dari pengujian *usability* diperoleh rata-rata nilai sebesar 73,75 yang dapat disimpulkan bahwa nilai sistem berada pada kategori baik dan dapat diterima pengguna serta memenuhi karakteristik *usability*.

#### **4. PENUTUP**

##### **4.1 Kesimpulan**

Penelitian ini mempermudah dalam proses pembayaran SPP, sehingga mempercepat waktu dalam pengelolaan data oleh petugas. Disimpulkan dalam pengujian *black box* bahwa sistem dapat bekerja dengan baik sedangkan hasil pengujian *usability* ditunjukkan kepuasan responden yaitu para guru dengan rata rata mencapai 73,75 yang dapat disimpulkan sistem berada pada kategori baik dan dapat diterima oleh pengguna.

##### **4.2 Saran**

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh, maka saran dalam penelitian selanjutnya yaitu pada sistem ini belum terdapat laporan tunggakan pembayaran dan pada sistem ini belum terdapat keterangan pembayaran SPP yang dicicil.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ammann, P., Offutt, J., & Version, S. (2018). Introduction to Software Testing Edition 2 Paul Ammann and Jeff Offutt Student Version.
- Balaji, S. (2012). Waterfall vs V-Model vs Agile: a Comparative Study on SDLC, 2(1), 26–30.
- Brooke, J. (1996). *SUS - A quick and dirty usability scale*. United Kingdom: Redhatch Consulting Ltd.
- Brooke, J. (2013). SUS : A Retrospective, 8(2), 29–40.
- Erinawati, H. D. (2012). Pembangunan Sistem Informasi Pembayaran Sekolah Pada Sekolah Menengah Atas ( SMA ) Negeri 1 Rembang Berbasis Web, 4(4), 40–46.
- Galin, D. (2004). *Quality*. England: Pearson Education Limited.
- Hakim, A. R., & Rahman, A. (2012). Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Jaringan Pada Sekolah Dasar Islam “ Al Hikmah ” Samarinda Seberang, 2012(Semantik), 264–273.
- Handayani, H. (2011). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pembayaran

SPP Sekolah Pada SMA Piri 2 Yogyakarta.

- Khan, M. E. (2011). Different Approaches to Black Box Testing Technique for Finding Errors. *International Journal of Software Engineering & Applications (IJSEA)*, 2(4), 31–40.
- Purwanto, H., & Suhendar, D. M. (2010). Perangkat Lunak Pembayaran SPP dan Uang Bangunan di SMA Negeri 1 Bojongsoang Kab. Bandung, 2–6.
- Yuanita, & Sukadi. (2010). Sistem Informasi Administrasi Pembayaran Iuran Bulanan ( SPP ) Dan Dana Sumbangan Pendidikan ( DSP ) Siswa Taman Kanak- Kanak Negeri Pembina Kecamatan Pringkuku. *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 2(4).